

ಗಣಿತ ಸ್ವಯಂಕಲಿಕೆ : ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು

ಹಾಜರಿ ಸಂಖ್ಯೆ :	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು :	ದಿನಾಂಕ :
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 15	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು : <input type="text"/>	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ :

ಸೂಚನೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಲೇ ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ. ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾದರೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಿರಿ ಅಥವಾ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ. ಸ್ನೇಹಿತರ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕಾಪಿ ಮಾಡಬೇಡಿ. ಸ್ವಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಯಶಸ್ಸು ಖಂಡಿತ. [KSEEB EXAM : 2015 ಮತ್ತು ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳು]

1. $19x + \sqrt{3}x^3 + 14$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ (ಡಿಗ್ರಿ) ಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು $x^2 + 4x + 4$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆ ಆಗಿದೆ ?

A) 2

B) - 2

C) 4

D) - 4

3. $f(x) = x^2 - 4$ ಆದರೆ, $f(4)$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. $f(x) = x^2 + x - 1$ ಆದರೆ, $f(1)$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

5. $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 11x + 6$ ಆದರೆ, $f(1)$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. $x^3 - 3x^2 + ax - 10$ ರ ಅವಶೇಷವು $x - 5$ ಆದಾಗ, a ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

7. $4a^2 - 49$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

8. $x^2 + 5x - 14$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. $f(y) = 4y^2 - 8y$ ವರ್ಗಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

10. ಒಂದು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ $g(x) = x - 2$, $q(x) = x^2 - x + 1$ ಮತ್ತು $r(x) = 4$ ಆದಾಗ $p(x)$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

11. $p(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 + x - 1$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗೆ ಏನನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ, ಬರುವ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು $x^2 + 2x - 3$ ರಿಂದ ನಿಶ್ಚೇಷವಾಗಿ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ ?

12. ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ $p(x) = x^3 + 3x^2 - 5x + 8$ ನ್ನು $g(x) = x - 3$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

13. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳಾದ $p(x) = ax^3 + 3x^2 - 13$ ಮತ್ತು $g(x) = 2x^3 - 4x + a$ ಇವುಗಳನ್ನು $x - 3$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವು ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, a ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

14. $x^4 + 10x^3 + 35x^2 + 50x + 29$ ನ್ನು $x + 4$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಭಾಜಲಬ್ಧವು $x^3 - ax^2 + bx + 6$ ಆದರೆ, a ಮತ್ತು b ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಶೇಷವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (ಸೂಚನೆ : ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಭಾಗಾಕಾರ ವಿಧಾನ ಉಪಯೋಗಿಸಿ)

15. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $p(x) = 4x^3 + 2x^2 - 10x + 2$ ನ್ನು $g(x)$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಶೇಷವು ಕ್ರಮವಾಗಿ $2x^2 + 4x + 1$ ಮತ್ತು 5 ಆದರೆ ಭಾಜಕ $g(x)$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

16. $8x^4 - 2x^2 + 6x - 7$ ನ್ನು $2x + 1$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಭಾಗಲಬ್ಧವು $4x^3 + px^2 - qx + 3$ ಆದರೆ p, q ಮತ್ತು ಶೇಷವನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

17. $x = 1$ ಇದು $f(x) = x^3 - 2x^2 + 4x + k$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಯಾದರೆ , k ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. $x^3 + ax^2 - bx + 10$ ರಿಂದ $x^2 - 3x + 2$ ನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ a ಮತ್ತು b ಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. ಶೇಷ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, $p(x) = x^3 + 3x^2 - 5x + 8$ ನ್ನು $g(x) = x - 3$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಉತ್ತರವನ್ನು ಭಾಗಾಕಾರ ಕ್ರಮದಿಂದ ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

20. $p(x) = x^2 + 4x + 4$ ನ್ನು $g(x) = x + 2$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ “ಭಾಗಾಕಾರದ ಅಲ್ಲಾರಿಥಂ” ನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

21. ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಭಾಗಾಕಾರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. $3x^3 - 2x^2 + 7x - 5 \div x + 3$

22. $p(x) = x^3 + 4x^2 - 5x + 6$ ಮತ್ತು $g(x) = x + 1$. $p(x)$ ನ್ನು $g(x)$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಭಾಗಾಕಾರ ಅಲ್ಲಾರಿಥಂನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.